

Комитет по образованию администрации Ханты-Мансийского района  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Ханты – Мансийского района  
«Средняя общеобразовательная школа д. Согом»

Приложение 2  
к основной образовательной программе среднего  
общего образования на 2016 – 2017 учебный год  
МКОУ ХМР «СОШ д. Согом»

# Рабочая программа по информатике и ИКТ для обучающихся 11 класса (35 часов)

Составитель программы: Башкова Л.М.,  
учитель математики и информатики

д Согом  
Ханты – Мансийский район  
2016 год

**Рабочая программа учебного курса**  
**«Информатика и ИКТ»**  
**11 класс**  
**Пояснительная записка**

***Статус документа***

Рабочая программа по информатике и ИКТ для универсального профиля составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

***Место предмета в федеральном базисном плане***

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение информатики в 11 классе отводится 1 час в неделю, всего 35 часов.

***Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся***

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

*Итоговый контроль (итоговая аттестация)* осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

***Цели программы:***

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

***Формы организации учебного процесса***

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме

практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

#### **Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	12
2	Моделирование и формализация	8
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).	8
4	Основы социальной информатики	3
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ.	4
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>

#### **Содержание учебного курса**

##### **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 12 часов**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

##### **Практические работы:**

Виртуальные компьютерные музеи  
Сведения об архитектуре компьютера  
Сведения о логических разделах дисков  
Значки и ярлыки на Рабочем столе  
Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux  
Установка пакетов в операционной системе Linux  
Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи  
Защита от компьютерных вирусов

##### **Моделирование и формализация – 8 часов**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

##### **Практические работы:**

Исследование интерактивной физической модели.  
Исследование интерактивной астрономической модели.  
Исследование интерактивной алгебраической модели.  
Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).  
Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).  
Исследование интерактивной химической модели.  
Исследование интерактивной биологической модели.

##### **Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) – 8 часов**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

##### **Практические работы:**

Создание табличной базы данных  
Создание формы в табличной базе данных  
Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов  
Сортировка записей в табличной базе данных  
Создание отчета в табличной базе данных

Создание генеалогического древа семьи

### **Основы социальной информатики – 3 часа**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

### **Повторение. Подготовка к ЕГЭ – 4 часа**

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

### **Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ**

*Учащиеся должны*

*знать/понимать:*

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- физические способы и программные средства защиты информации;
  - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
  - что такое информационная модель;
  - этапы информационного моделирования на компьютере
  - что такое база данных (БД)
  - основы организации многотабличной БД
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- основные законодательные акты в информационной сфере;

*уметь:*

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.
- распознавать информационные процессы в различных системах
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

### ***Литература***

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике (2009 и 2010 г.г.).

### ***Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы***

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.
- Интернет.
- ОС Windows или Linux.

**Календарно-тематическое планирование**  
**1 час в неделю, всего – 35 часов**

№ урока	Тема	Кол- во часов	Дата	
			По плану	Фактически
<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</b>		<b>11</b>		
1	История развития вычислительной техники. Практическая работа №1. «Виртуальные компьютерные музеи».			
2	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа №2 «Сведения об архитектуре компьютера».			
3	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Практическая работа №3. «Сведения о логических разделах дисков»			
4	Операционная система Windows. Практическая работа №4. «Значки и ярлыки на Рабочем столе».			
5	Операционная система Linux. Практическая работа №5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux. Практическая работа №6. Установка пакетов в операционной системе Linux.			
6	Защита от несанкционированного доступа к информации. Практическая работа №7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.			
7	Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Практическая работа №8. Защита от компьютерных вирусов.			
8	Сетевые черви и защита от них. Практическая работа №9. Защита от сетевых червей.			
9	Троянские программы и защита от них. Практическая работа №10. Защита от троянских программ.			
10	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа №11. Защита от хакерских атак.			
11	Тестирование по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»			
<b>Моделирование и формализация</b>		8		
12	Моделирование как метод познания.			
13	Системный подход в моделировании.			
14	Формы представления моделей.			
15	Формализация.			
16	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.			
17	Исследование физических и астрономических моделей.			
18	Исследование алгебраических, геометрических, химических и биологических моделей.			
19	Тестирование по теме «Моделирование и формализация»			
<b>Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)</b>		<b>8</b>		
20	Табличные базы данных.			
21	Система управления базами данных. Практическая работа 3.1. Создание табличной базы данных.			
22	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.2 Создание формы в табличной базе данных.			
23				

	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.			
24	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных.			
25	Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных.			
26	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи.			
27	Тестирование по теме «Базы данных. Системы управления базами данных»			
<b>Информационное общество</b>		<b>3</b>		
28	Право в Интернете.			
29	Этика в Интернете.			
30	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.			
<b>Повторение</b>		<b>5</b>		
31	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение.			
32	Алгоритмизация и программирование.			
33	Основы логики и логические основы компьютера.			
34	Моделирование и формализация.			
35	Информационные и коммуникационные технологии.			